

DETACHABLE HANDRAIL ADAPTABLE FOR DIFFERENT KINDS OF SCAFFOLDS

Patent Number: JP2000345715

Publication date: 2000-12-12

Inventor(s): OKUDA YASUYUKI; IKEDA TAIICHIRO

Applicant(s): DAIKI SHOJI KK

Requested Patent: JP2000345715

Application Number: JP19990160459 19990608

Priority Number(s):

IPC Classification: E04G21/32; E04F11/18; E04G1/26

EC Classification:

Equivalents: JP3205906B2

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide detachable handrail adaptable for different kinds of scaffolds.

SOLUTION: A fitting member 2 provided at both ends of a U-shaped handrail body 1a is constituted of a pair of parallel L-shaped members and holds the end of the handrail body 1a at the longitudinal end of a fitting part body 2a and holds, fixes, and overhangs the upper holding member 2b pressing the upper part of the scaffold 3 to the inside of the longitudinal middle part of the fitting body 1a and pinches and supports the lower part of the scaffold in the vicinity of the longitudinal bend of the fitting part body. The vicinal part of the external side end of the lower holding member 2c to narrow the holding distance stepwise at the upper inside is pinched and pivoted by an axial member 2d. A screw hole member is connected and fixed to a through hole at the lower part of a tabular lower support member 2e having a through hole in the lower part of the end in the shorter direction, upper bolt protrusion of a retaining member 2f having a manual handle at the lower part is screwed in the screw hole.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-345715

(P2000-345715A)

(43)公開日 平成12年12月12日(2000.12.12)

(51)Int.Cl.⁷

E 04 G 21/32
E 04 F 11/18
E 04 G 1/26

識別記号

F I

マーク(参考)

E 04 G 21/32
E 04 F 11/18
E 04 G 1/26

C 2 E 1 0 1
A

審査請求 有 請求項の数1 OL (全5頁)

(21)出願番号

特願平11-160459

(22)出願日

平成11年6月8日(1999.6.8)

(71)出願人 592026679

大喜商事株式会社

広島県福山市箕沖町66番地

(72)発明者 奥田 康之

広島県福山市草戸町4丁目32-12-5

(72)発明者 池田 泰一郎

広島県福山市山野町山野1089-2

(74)代理人 100074055

弁理士 三原 靖雄

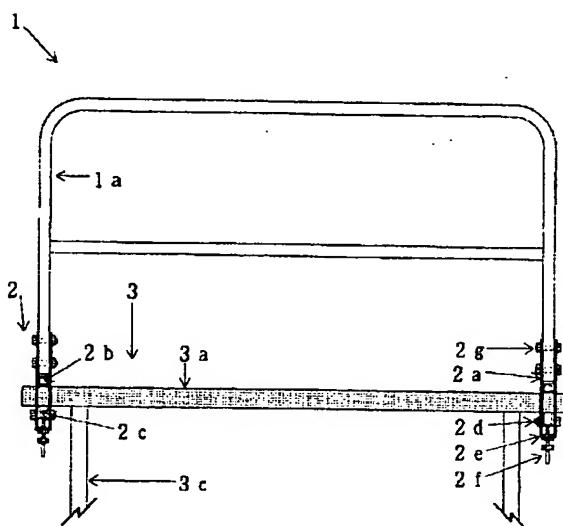
Fターム(参考) 2E101 FFD5 KK01 LL15

(54)【発明の名称】 異種足場適用脱着手すり

(57)【要約】

【課題】異種足場に適用する、異種足場適用脱着手すりを提供すること。

【解決手段】コの字形手すり本体1a両端部に設けた取り付け部材2は、平行な一对のL字形部材から成る取り付け部本体2aの長手方向端部で該手すり本体端部を挟持し、該取り付け部本体の長手方向中間部内側に、足場3上部を挟押する上部挟持部材2bを挟持・固定・張出し、該取り付け部本体の長手方向曲部近傍に、該足場下部を挟み支承し、上部内側が階段形状に挟持間隔を狭める下部挟持部材2cの外側端部近傍を軸部材2dで挟持・軸着し、短手方向端下部に、貫通孔を有する板形状の下部支持部材2e下部にネジ孔部材を該貫通孔と連通・固定し、下部に手動ハンドルを持つ保持部材2fの上部ボルト凸部を、該ネジ孔に螺着する事を特徴とする異種足場適用脱着手すりを確保する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】コの字形の手すり本体(1a)の両端部に取り付け部材(2)を設け、該取り付け部材は平行な一对のし字形板部材から成る取り付け部本体(2a)の長手方向端部で該手すり本体端部を挟持し、固定部材(2g)で固定し、該取り付け部本体の長手方向中間部から内側に、足場(3)上部を挟み押さえる上部挟持部材(2b)を挟持・固着して張り出し、該取り付け部本体の長手方向曲部近傍に、該足場下部を挟み支承する、上部内側が階段形状に挟持間隔を狭める下部挟持部材(2c)の外側端部近傍を軸部材(2d)で挟持・軸着し、該下部挟持部材の先端部が上下自在に可動とし、該取り付け部本体の短手方向端下部に、貫通孔を有する板形状の下部支持部材(2e)を設け、該下部支持部材下部にネジ孔を有する部材を該貫通孔と連通・固着し、下部に手動ハンドルを有し、上部にボルト凸部を持つ保持部材(2f)の該ボルトを、該下部支持部材下部のネジ孔に螺着し、該ボルトの先端部で該下部挟持部材の先端近傍下部を支承し、長方形の枠部材(3a)で支承する足場板(3b)、及び4隅下部近傍に各脚部材(3c)から成る該足場の所定の辺に沿って該枠部材側面が両取り付け部本体内側に接し、該上部挟持部材と下部挟持部材間で挟持し、該下部挟持部材の先端近傍下部を該保持部材のボルト先端部で支承する所定の長さを有する手すり(1)を、所定の数だけ直列にユニット化して用い、該枠部材上部側に平行に脱着自在に付装できる事を特徴とする異種足場適用脱着手すり。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、異なった寸法の異種の足場にユニット化して適用でき、脱着自在な異種足場適用脱着手すりに関する。

【0002】

【従来の技術】従来技術の手すりは、例えば、特願平11-108052、簡易折畳式安全足場に記載の手すりが一般的であり、この従来技術の手すりの実施例を図4に示しており、4隅下部近傍に各脚部材(3c)を有する、長方形の足場(3)の枠部材(3a)の一辺両端部近傍に筒形状の嵌合部材(4)を設け、該嵌合部材の上部開口部に、コの字形の手すり本体(1a)の両端部を嵌合・挿入し、ボルト等の固定部材(2g)で脱着自在に該枠部材上部側に平行に付装しており、横及び縦方向の両足場枠部材に沿って、それぞれ手すりを設ける場合は、横及び縦方向の足場枠部材端部近傍に筒形状の該嵌合部材を設ける、長さ寸法の異なった横方向の手すり本体及び縦方向の手すり本体を取り付けていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来技術の上記においては、横及び縦方向の両足場枠部材に沿って、それぞれ手すりを設ける場合は、横及び縦方向の足場枠部材端部

近傍に筒形状の該嵌合部材を設ける必要があるので、足場自身に加工を施さねばならぬ、不経済な問題点を有していた。

【0004】従来技術の上記においては、更に長さ寸法の異なった横方向の手すり本体及び縦方向の手すり本体を取り付けなければならず、従って異なった縦・横長さ寸法を有する異種の足場には、それぞれ適応する異なった縦・横長さ寸法を有する手すりを用意しなければならない、不経済な問題点を有していた。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の問題点を解決するために、本発明の異種足場適用脱着手すりは、足場の枠部材や足場板等の寸法が異なる異種の足場に対しても適応する、上部挟持部材と下部挟持部材間で挟持でき、該下部挟持部材の先端近傍下部を保持部材のボルト先端部で支承する、所定の長さ・数の手すりを直列にユニット化して取り付け、該枠部材上部側に平行に脱着自在に付装できる事を特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】本発明の異種足場適用脱着手すりは、所定の長さを有する、金属製筒形状等のコの字形の手すり本体の両端部に取り付け部材を設け、該取り付け部材は平行な一对のし字形板部材から成る取り付け部本体の長手方向端部で該手すり本体端部を挟持し、ボルト・ナット等の固定部材で固定し、該取り付け部本体の長手方向中間部から内側に、足場上部を挟み押さえる上部挟持部材を挟持・固着して張り出し、該取り付け部本体の長手方向曲部近傍に、該足場下部を挟み支承する、上部内側が階段形状に挟持間隔を狭める下部挟持部材の外側端部近傍をボルト・ナット等の軸部材で挟持・軸着し、該下部挟持部材の先端部が上下自在に可動とし、該取り付け部本体の短手方向端下部に、貫通孔を有する板形状の下部支持部材を設け、該下部支持部材下部にネジ孔を有するナット等の部材を該貫通孔と連通・固着し、下部に手動ハンドルを有し、上部にボルト凸部を持つ保持部材の該ボルトを、該下部支持部材下部のネジ孔に螺着し、該ボルトの先端部で該下部挟持部材の先端近傍下部を支承し、長方形の枠部材で支承する足場板、及び4隅下部近傍に各脚部材から成る該足場の所定の辺に沿って該枠部材側面が両取り付け部本体内側に接し、該上部挟持部材と下部挟持部材間で挟持し、該下部挟持部材の先端近傍下部を該保持部材のボルト先端部で支承する所定の数の手すりを直列にユニット化して用い、該枠部材上部側に平行に脱着自在に付装できる事を特徴とする。

【0007】本発明の異種足場適用脱着手すりにおいて、手すり本体コの字形底部と平行に中間部を支持部材で支承することも出来る。

【0008】本発明の異種足場適用脱着手すりにおいて、足場上部を挟み押さえる上部挟持部材は、断面が下側に開口するコの字形状とし、内側先端下部に板形状の

凸部を設け、該足場上部に凸部を接触挟持し、該上部挟持部材の他端部を取り付け部本体長手方向中間部で挟持・固着し、軽量化を図る事もできる。

【0009】本発明の異種足場適用脱着手すりにおいて、足場下部を挟み押さえる下部挟持部材は、断面が上側に開口するコの字形状とし、上部内側が階段形状に挟持間隔を狭める該下部挟持部材の外側端部近傍をボルト・ナット等の軸部材で、取り付け部本体の長手方向曲部近傍に、挟持・軸着し、軽量化を図る事もできる。

【0010】本発明の異種足場適用脱着手すりにおいて、枠部材や足場板等の寸法が異なる異種の足場に対しても、保持部材のボルト先端部を、下部の手動ハンドルで緩め、先端部が上下自在に可動な下部挟持部材を調節し、該足場の所定の辺に沿って該枠部材側面が両取り付け部本体内側に接する様にでき、上部挟持部材と該下部挟持部材間で挟持し、該下部挟持部材の先端近傍下部を該保持部材のボルト先端部で支承する所定の数の手すりを直列にユニット化して用い、該枠部材上部側に平行に脱着自在に付装できる事を特徴とする。

【0011】

【実施例】この発明の実施例を示す図面において、図1は実施例1における、異種足場適用脱着手すりの使用状態を示す、一部欠載立面図、図2は実施例1における、異種足場適用脱着手すりの使用状態を示す、一部断面欠載拡大側面図である。図3は実施例2における、異種足場適用脱着手すりの使用状態を示す、一部断面欠載拡大側面図である。なお、図4は比較のために、従来技術の実施例を示す、脱着手すりの使用状態を示す、一部欠載立面図である。

【0012】この発明の実施例1を図面を参照して以下説明すると、図1及び図2に示すように、異種足場適用脱着手すりは、金属製筒形状等のコの字形の手すり本体(1a)の両端部に取り付け部材(2)を設け、所定の長さを有する該手すり本体コの字形底部と平行に中間部を支持部材で支承することもでき、該取り付け部材は平行な一对のL字形板部材から成る取り付け部本体(2a)の長手方向端部で該手すり本体端部を挟持し、ボルト・ナット等の固定部材(2g)で固定し、該取り付け部本体の長手方向中間部から内側に、足場(3)上部を挟み押さえる上部挟持部材(2b)を挟持・固着して張り出し、該取り付け部本体の長手方向曲部近傍に、該足場下部を挟み支承する、上部内側が階段形状に挟持間隔を狭める下部挟持部材(2c)の外側端部近傍をボルト・ナット等の軸部材(2d)で挟持・軸着し、該下部挟持部材の先端部が上下自在に可動とし、該取り付け部本体の短手方向端下部に、貫通孔を有する板形状の下部支持部材(2e)を設け、該下部支持部材下部にネジ孔を有するナット等の部材を固着し、下部に手動ハンドルを有し、上部にボルト凸部を持つ保持部材(2f)の該ボルトを、該下部支持部材下部のネジ孔に螺着し、該ボル

トの先端部で該下部挟持部材の先端近傍下部を支承し、長方形の枠部材(3a)で支承する足場板(3b)、及び4隅下部近傍に各脚部材(3c)から成る該足場の一辺に沿って該枠部材側面が両取り付け部本体内側に接し、該上部挟持部材と下部挟持部材間で挟持し、該下部挟持部材の先端近傍下部を該保持部材のボルト先端部で支承する所定の数の手すり(1)を直列にユニット化して用い、該枠部材上部側に平行に脱着自在に付装できる事を特徴とする。

【0013】本発明の異種足場適用脱着手すりにおいて、足場(3)上部を挟み押さえる上部挟持部材(2b)を、断面が下側に開口するコの字形状とし、内側先端下部に板形状の凸部を設け、該足場上部に凸部を接触挟持し、該上部挟持部材の他端部を取り付け部本体(2a)長手方向中間部で挟持・固着する。

【0014】本発明の異種足場適用脱着手すりにおいて、足場(3)下部を挟み押さえる下部挟持部材(2c)を、断面が上側に開口するコの字形状とし、上部内側が階段形状に挟持間隔を狭める該下部挟持部材の外側端部近傍をボルト・ナット等の軸部材(2d)で、取り付け部本体(2a)の長手方向曲部近傍に、挟持・軸着する。

【0015】本発明の異種足場適用脱着手すりの実施例2は、図3に示すように、異種の足場(3)の枠部材(3a)や足場板(3b)等の寸法が異なっても、保持部材(2f)のボルト先端部を、下部の手動ハンドルで緩め、先端部が上下自在に可動な下部挟持部材(2c)を調節し、該足場の所定の辺に沿って該枠部材側面が両取り付け部本体内側に接する様にでき、上部挟持部材(2b)と該下部挟持部材間で挟持し、該下部挟持部材の先端近傍下部を該保持部材のボルト先端部で支承する所定の数の手すり(1)を直列にユニット化して用い、該枠部材上部側に平行に脱着自在に付装できる事を特徴とする。

【0016】本発明の異種足場適用脱着手すりを比較するために、図4に従来技術の実施例を示しており、4隅下部近傍に各脚部材(3c)を有する足場(3)の枠部材(3a)の一辺両端部近傍に筒形状の嵌合部材(4)を設け、該嵌合部材の上部開口部に、コの字形の手すり本体(1a)の両端部を嵌合・挿入し、ボルト等の固定部材(2g)で脱着自在に該枠部材上部側に平行に付装していた。

【0017】本発明の異種足場適用脱着手すりにおいて、L字形板部材から成る取り付け部本体(2a)の長手方向の長さ:約20cm、短手方向の長さ:約10cm、そして一对の該取り付け部本体の幅:約3cmを採用し、上部挟持部材(2b)と下部挟持部材(2c)の最大間隔:約5cmまで挟持可能とし、手すりの長さは約1mを採用した。従って、縦長:2m余り、横長:1m余りの長方形の足場(3)では、縦辺に対しては、2

この手すり（1）を直列に用い、横辺に対しては、1本の手すり（1）をユニット化して使用する事が出来る。

〔0018〕

【発明の効果】本発明は、以上説明した様な形態で実施され、以下に記載される様な効果を有する、

【0019】本発明の異種足場適用脱着手すりは、枠部材や足場板等の寸法が異なる異種の足場に対しても、保持部材のボルト先端部を、下部の手動ハンドルで緩め、先端部が上下自在に可動な下部挟持部材を調節し、該足場の所定の辺に沿って該枠部材側面が両取り付け部本体内側に接する様にでき、上部挟持部材と該下部挟持部材間で挟持し、所定の数の手すりを直列にユニット化して用い、任意の位置で該枠部材上部側に平行に脱着自在に容易に付装できる効果を有する。

【0020】本発明の異種足場適用脱着手すりは、横及び縦方向の足場枠部材端部近傍に筒形状の嵌合部材を設ける必要がないので、足場自身に加工を施す必要がないので、該足場の製作工数を低減し、製造コストを低減する効果を有する。

【0021】本発明の異種足場適用脱着手すりは、異なった縦・横長さ寸法を有する異種の足場にも、所定の数の手すりを直列にユニット化して用い、任意の位置の枠部材上部側に平行に脱着自在に容易に付装できるので、該異種足場適用脱着手すりをユニット化して製造でき、製造コストを低減する効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例1における、異種足場適用脱着手すりの使用状態を示す、一部欠載立面図。

【図2】この発明の実施例1における、異種足場適用脱着手すりの使用状態を示す一部断面欠載拡大側面図

【図3】この発明の実施例2における、異種足場適用脱着手すりの使用状態を示す。一部断面斜視図。

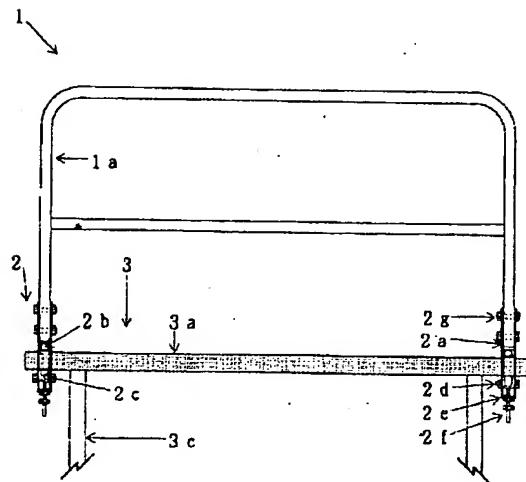
【図4】従来技術の実施例を示す、脱着手すりの使用状態を示す、一部断面図

【特長の説明】

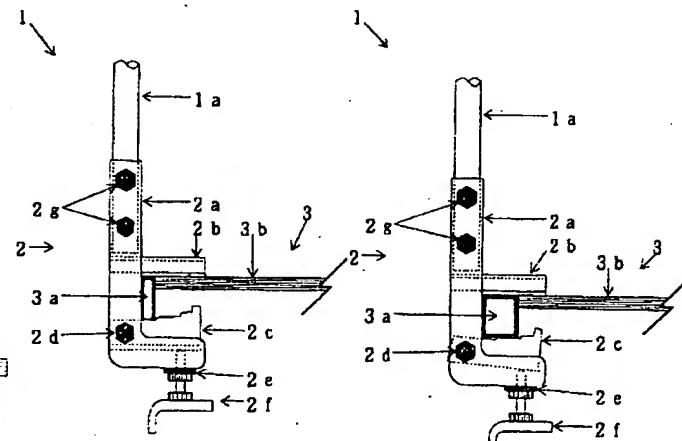
【付アーチの部材】

- 手すり
- 手すり本体
- 取り付け部材
- 取り付け部本体
- 上部挟持部材
- 下部挟持部材
- 軸部材
- 下部支持部材
- 保持部材
- 固定部材
- 足場
- 枠部材
- 足場板
- 脚部材
- 嵌合部材

—[図1]



〔図2〕



〔図3〕

! (5) 000-345715 (P 00-34JL8

【図4】

